BT 30.950-68



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
CHEFIA DE SUPRIMENTO

BOLETIM TÉCNICO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CINTO DE BATALHA

1ª Edição
2024



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
CHEFIA DE SUPRIMENTO

BOLETIM TÉCNICO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CINTO DE BATALHA

1ª Edição
2024

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Pág.

1 Finalidade........ 03
2 Objetivos........ 03
3 Legislação........ 03
4 Amostragem........ 04
5 Características Gerais........ 04
6 Desenhos Técnicos........ 06
7 Características Específicas........ 10
8 Dimensões........ 14
9 Identificação........ 16
10 Avaliação de Conformidade para Recebimento do Material........ 16
11 Disposições Finais........ 17
12 Responsáveis Técnicos........ 18
13 Ato de Aprovação........ 18

1. FINALIDADE

Este Boletim Técnico (BT) tem por finalidade estabelecer as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do Cinto de Batalha.

2. OBJETIVOS

2.1 Especificar e padronizar os materiais adquiridos pela Chefia de Suprimento (C Sup) destinados à cadeia de suprimento;

2.2 Garantir os padrões mínimos de qualidade aceitável para o material;

2.3 Estabelecer os requisitos técnicos mínimos para aceitação do material;

2.4 Definir a metodologia para avaliação da conformidade do material.

3. LEGISLAÇÃO

3.1 Na aplicação deste documento é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e avaliação do produto. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as que se seguem**.

3.1.1 AATCC TM 20: *Test Method for fiber analysis: Qualitative* (Método de teste para análise de fibra: Qualitativa).

3.1.2 AATCC TM 20A: *Test Method for fiber analysis: Quantitative* (Método de teste para análise: Quantitativa).

3.1.3 ABNT NBR 10320: Materiais têxteis - Determinação das alterações dimensionais de tecidos planos e malhas - Lavagem em máquina doméstica automática - Método de ensaio

3.1.4 ABNT NBR 10588: Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

3.1.5 ABNT NBR 10591: Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis.

3.1.6 ABNT NBR 12060: Materiais têxteis - Determinação do número de carreiras/cursos e colunas em tecidos de malha - Método de ensaio.

3.1.7 ABNT NBR 12071: Artigos confeccionados para vestuário – Determinação das dimensões.

3.1.8 ABNT NBR 12546: Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.

3.1.9 ABNT NBR 13216 – Materiais têxteis – Determinação do título de fios em amostras de comprimento reduzido.

3.1.10 ABNT NBR 13384: Material têxtil - Determinação da resistência ao estouro e do alongamento ao estouro - Método do diafragma.

3.1.11 ABNT NBR 13460: Tecido de malha por trama - Determinação da estrutura.

3.1.12 ABNT NBR 13462: Tecido de malha por trama - Estruturas fundamentais.

3.1.13 ABNT NBR 15291: Filamentos têxteis - Determinação do número de filamentos em fios ou tecidos multifilamentos.

3.1.14 ABNT NBR ISO 105 C06: Têxteis — Ensaios de solidez da cor - Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial

3.1.15 ABNT NBR ISO 105 E04: Têxteis — Ensaios de solidez da cor - Parte E04: Solidez da cor ao suor

3.1.16 ABNT NBR ISO 105 X12: Têxteis — Ensaios de solidez da cor - Parte X12: Solidez da cor à fricção

3.1.17 ABNT NBR NM ISO 3758: Têxteis – Códigos de cuidado usando símbolos.

3.1.18 ASTM D 792: *Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement* (Métodos de teste padrão para densidade e gravidade específica (densidade relativa) de plásticos por deslocamento).

3.1.19 ASTM D 1059: *Standard Test Method for Yarn Number Based in Short-length Speciments* (Método de teste padrão para número de fios com base em amostras de comprimento curto).

3.1.20 ASTM E 1252: *Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis* (Prática Padrão para Técnicas Gerais de Espectros Infravermelhos para Análises Qualitativas).

3.1.21 ISO 5084: *Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products* (Têxteis – Determinação da espessura de têxteis e produtos têxteis).

3.1.22 ISO 12945-1 - *Textiles - Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling - Part 1: Pilling box Method.* (Têxteis – Determinação da propensão do da superfície do Tecido à Esfiapar e ao "Pilling").

3.1.23 Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

4. AMOSTRAGEM

A amostragem deve obedecer às condições previstas no instrumento convocatório.

5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 O Cinto de batalha possui sistema MOLLE frontal, presilhas e regulagem. A plataforma possui preenchimento com Placa de Etileno Vinil Acetinado (EVA) e cadarço de gorgorão com regulagem para ajuste da cintura. É confeccionado em três tecidos: tecido camuflado cordura 1000 (**conforme especificação do tecido e cor, determinados no instrumento convocatório**), tecido cordura 1000 verde oliva (**conforme especificação do tecido e cor, determinados no instrumento convocatório**), e tecido de malha Mesh verde oliva, e é confeccionado conforme instruções de montagem e costuras detalhadas no item 7.4 (ver figuras de 1 a 6);

- Cinto de gorgorão:

5.2 Cinto de gorgorão medindo 97,0 cm (I1) de comprimento (cinto montado) por 5,2 cm (L1) de largura. Cinto com a ponta dobrada formando uma alça para inserção de presilha plástica fixada por costura em "X" medindo 4,0 cm (I3) de largura por 4,0 cm (I3) de comprimento posicionada à 2,7 cm (I4) da borda da alça (ver figuras 2 e 3);

5.3 Comprimento total do cadarço de gorgorão do cinto medindo 130,5 cm (L2) por 0,3 cm (I5) de espessura (ver figuras 2 e 3);

5.4 Acessórios do cinto:

- Presilhas plásticas: Suporte de encaixe da presilha medindo 6,7 cm (L6) de comprimento, 6,4 cm (L7) de largura inferior, 5,9 cm (L8) de largura superior e 1,7 cm (L9) de espessura. Presilha medindo 7,1 cm (I22) de comprimento, 6,2 cm (I21) de largura, 1,0 cm (L10) de espessura e abertura para passagem do cadarço medindo 2,7 cm (I23) de comprimento;

- Regulador plástico (argola): Regulador medindo 3,4 cm (L11) de largura, 3,6 cm (L12) de largura mediana, 5,9 cm (L13) de comprimento e 0,7 cm (L14) de espessura (ver figuras 2, 5 e 6);

- Plataforma de cintura:

5.5 Plataforma de cintura com tecido cordura 1000 verde oliva medindo 16,0 cm (L4) de largura por 84,0 cm (L5) de comprimento com formato anatômico. Pontas laterais que "abraçam" a cintura do usuário medindo 28,0 cm (I17) de comprimento por 10,0 cm (I19) de largura. Acabamento em todo o contorno das bordas da plataforma com viés de fita de gorgorão medindo 1,2 cm (I18). Plataforma com preenchimento de Placa de Etileno Vinil Acetinado (EVA) medindo 1,3 cm (I20) de espessura, 84,0 cm (L5) de comprimento e 16,0 cm (L4) de largura no centro (ver figura 2 e 4);

5.6 Verso da plataforma com tecido de malha mesh verde oliva com etiqueta posicionada ao centro do cinto, distando 1,2 cm (I6) da borda superior da plataforma (ver figuras 2 e 4);

- Painel com sistema MOLLE:

5.7 Frente da plataforma de cintura possui um painel central em tecido camuflado sobreposto à plataforma, medindo 31,5 cm (L3) de comprimento por 11,0 cm (I2) de largura com sistema MOLLE para acoplagem de acessórios. Esse sistema é composto por três carreiras de cadarço de gorgorão MOLLE medindo 2,5 cm (I7) de largura com o comprimento total do painel, com 8 divisórias, sendo cada tira medindo 3,5 cm (I8) de largura fixadas por moscas de segurança na largura dos cadarços. O espaçamento das três carreiras de cadarços é de 2,2 cm (I9) (ver figura 2 e 4);

5.8 As laterais do painel central possuem acabamento com viés de fita de gorgorão medindo 1,2 cm (I18). O painel é sobreposto à plataforma de cintura, sendo embutido na parte superior e inferior junto ao viés de acabamento ficando as laterais soltas onde são fixadas por duas moscas de segurança com 2,0 cm (I24) de comprimento, ficando uma abertura centralizada para passagem do cinto de gorgorão medindo 5,7 cm (I16) (ver figura 2 e 4);

- Passadores da plataforma de cintura:

5.9 Nas pontas laterais da plataforma que "abraçam" a cintura do usuário são fixados sobrepostos três passadores em tecido camuflado, sendo dois passadores com sistema MOLLE para acoplagem de acessórios e um sem sistema MOLLE. O primeiro passador mede

7,4 cm (l15) de largura com posicionamento inferior medindo 2,3 cm (l11), o segundo, paralelo ao primeiro, mede 7,0 cm (l12) de largura e o terceiro, paralelo ao segundo, mede 7,0 cm (l14) e dista 3,5 cm (l13) das extremidades da plataforma. O sistema MOLLE dos dois passadores é composto por:

1º passador- Duas carreiras de cadarço de gorgorão MOLLE medindo 2,5 cm (l7) de largura com o comprimento total do passador, com 2 divisórias em cada tira, medindo 3,5 cm (l8) de largura fixadas por moscas de segurança. O espaçamento das duas carreiras de cadarços é de 2,5 cm (l10);

2º passador - Duas carreiras de cadarço de gorgorão MOLLE medindo 2,5 cm (l7) de largura com o comprimento total do passador, com 2 divisórias em cada tira, medindo 3,0 cm (l25) de largura fixadas por moscas de segurança. O espaçamento entre as duas carreiras de cadarços é de 2,2 cm (l9) (ver figura 2 e 4);

Etiqueta:

5.10 Etiqueta de tamanho, identificação e conservação da peça (Figura 7 e 8 em item 9 IDENTIFICAÇÃO), fica localizada no verso da plataforma de cintura ao centro (ver figura 4).

6. DESENHOS TÉCNICOS

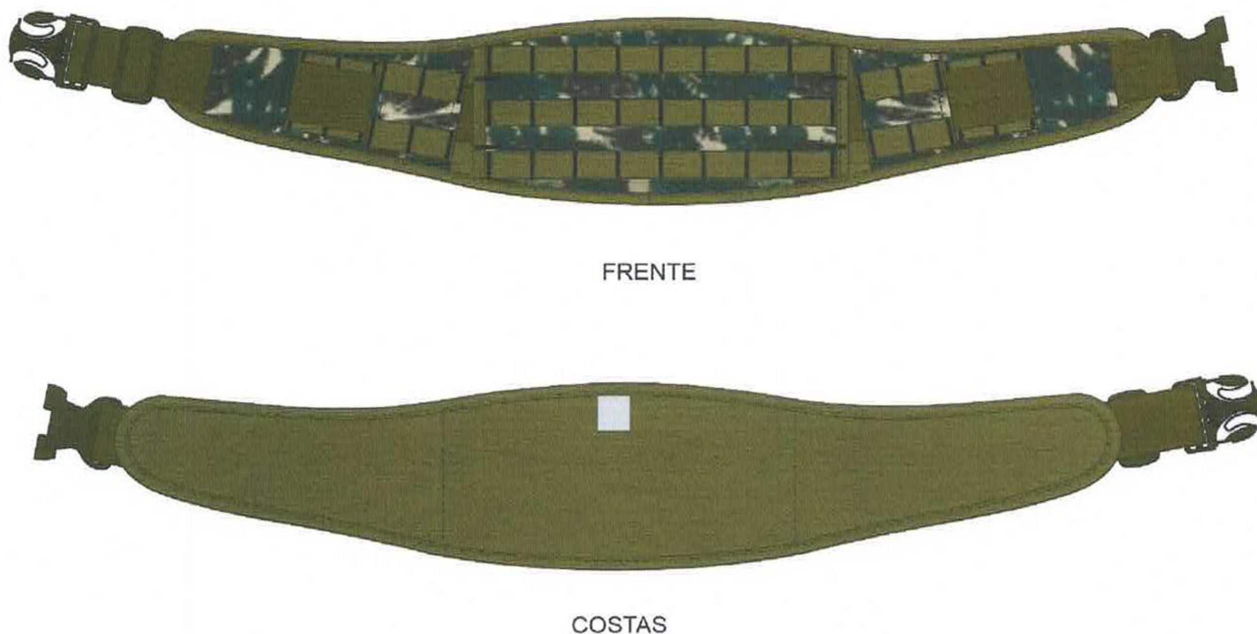


Figura 1 - Vista do Cinto com Plataforma

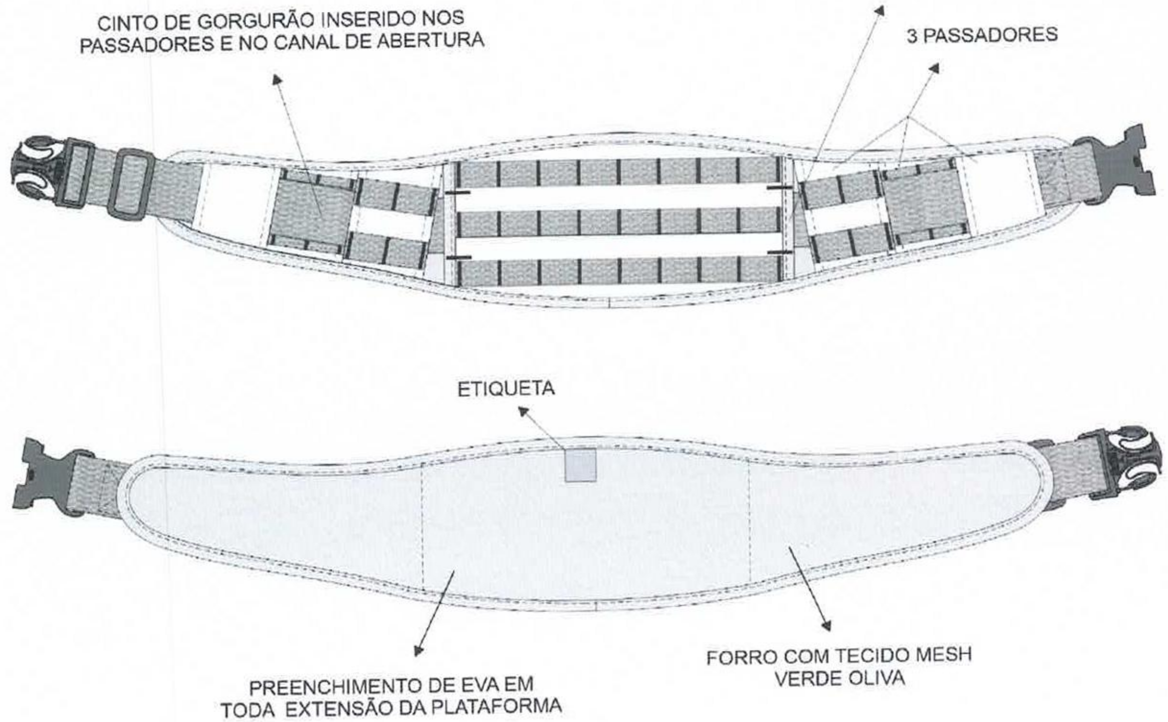


Figura 2 – Detalhes da Plataforma de cintura do cinto

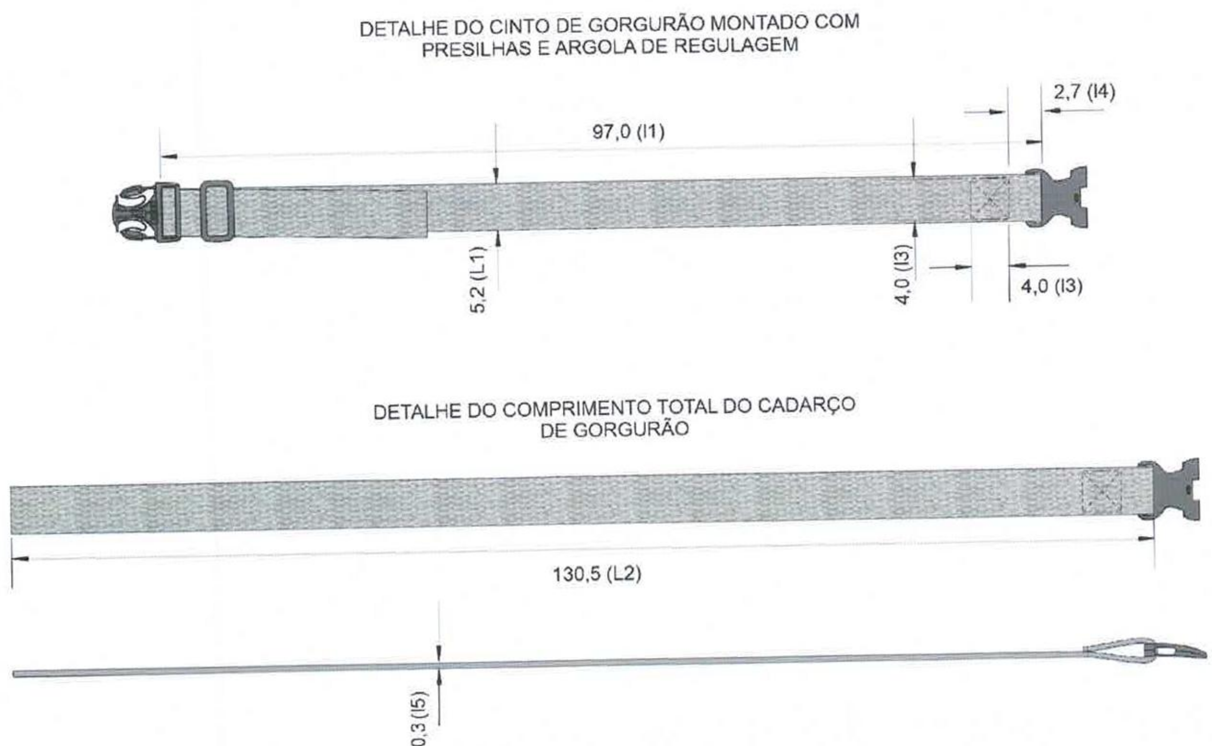


Figura 3 – Detalhes do cadarço do cinto

Medidas em cm

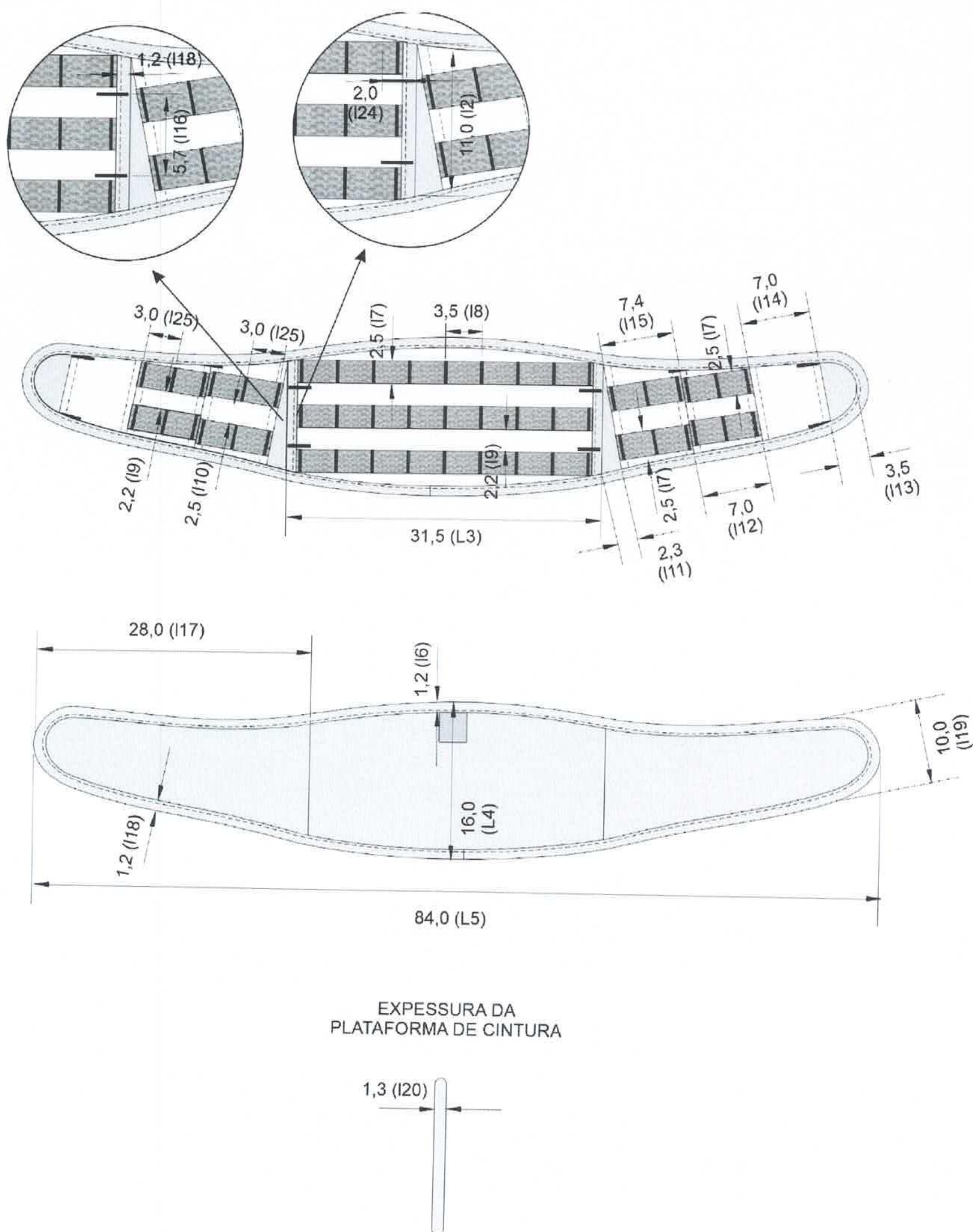


Figura 4 – Detalhes da frente e costas da plataforma do cinto

Medidas em cm

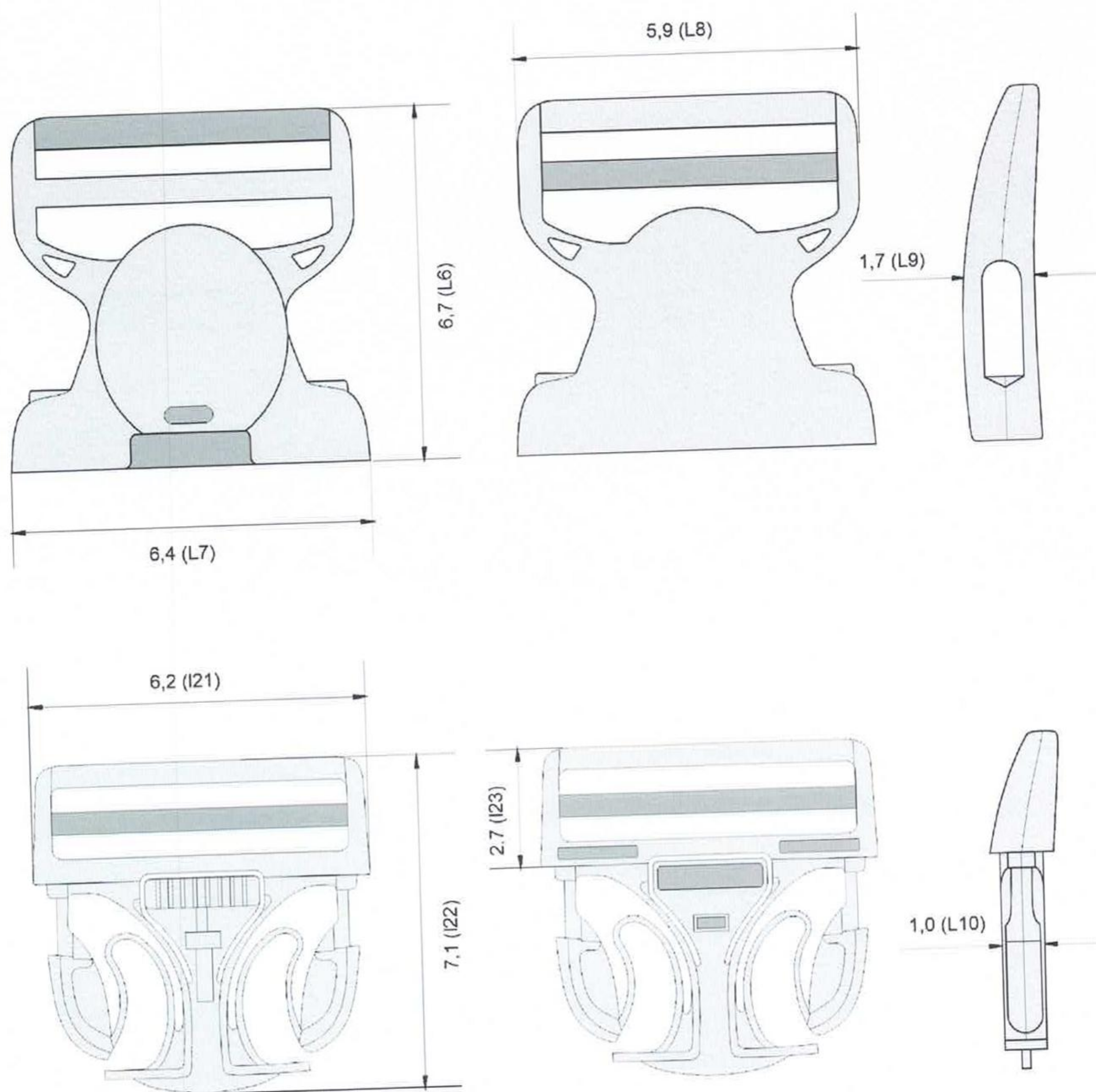


Figura 5 – Detalhes da presilha de engate rápido do cinto

Medidas em cm

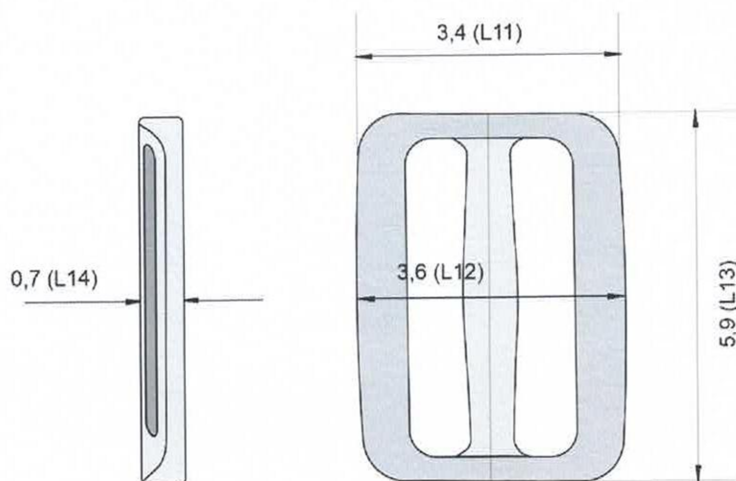


Figura 6 – Detalhes do regulador plástico do cinto

Medidas em cm

7. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

7.1 Matéria Prima e Requisitos de Produto

7.1.1 Tecido camuflado do tipo CORDURA 1000

As especificações do tecido camuflado, quanto as características físicas e químicas, constam no Boletim Técnico em vigor, determinado no instrumento convocatório.

7.1.2 Tecido verde oliva do tipo CORDURA 1000

As especificações do tecido verde oliva, quanto as características físicas e químicas, constam no Boletim Técnico em vigor, determinado no instrumento convocatório.

7.1.3 Malha Mesh (forro)

Tabela 1– Características da Malha Mesh (forro)

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% poliéster	——
Gramatura	ABNT NBR 10591	382 g/m²	Min. 343,0 g/m² Máx. 421,0 g/m²
Estrutura	ABNT NBR 13460 e ABNT NBR 13462	Malha dupla frontura 3D	——
Espessura	ISO 5084	2,55 mm	Min. 2,3 mm Máx. 2,7 mm
N° de cursos e colunas por unidade de comprimento	ABNT NBR 12060	**Colunas:** 14 n°/cm **Cursos (carreiras):** 21 n°/cm	± 2 n°/cm

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Nº de filamentos	ABNT NBR 15291	**Fio face externa liso:** 138 filamentos **Fio da face externa texturizado:** 48 filamentos **Fio da face interna:** 34 filamentos		± 10%
Título do fio	ASTM D 1059	**Título Tex:** **Fio liso monofilamento:** 8 Tex **Fio face interna:** 18 Tex **Fio face externa texturizado:** 17 Tex **Fio face externa liso:** 9 Tex	**Título Ne:** **Fio liso monofilamento:** 74 Ne **Fio face interna:** 32 Ne **Fio face externa texturizado:** 35 Ne **Fio face externa liso:** 68 Ne	± 10%
Resistência ao estouro	ABNT NBR 13384	**Seco:** 1953 kPa		Mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945–1 (7.000 ciclos)	**Padrão:** 4		Mínima
Solidez da cor à lavagem	ABNT NBR ISO 105 - C06 (Método: B1M)	Alteração: 4	Transferência: 4	Mínima
Solidez da cor à fricção	ABNT NBR ISO 105 -X12	**Seco:** Transferência: 4-5 Longitudinal: 4-5 Transversal: 4-5	**Úmido:** Transferência: 4-5 Longitudinal: 4-5 Transversal: 4-5	Mínima
Solidez da cor ao suor	ABNT NBR ISO 105 - E04	**Ácido:** Alteração: 4-5 Transferência: 4	**Alcalino:** Alteração: 4-5 Transferência: 4	Mínima
Estabilidade dimensional	ABNT NBR 10320	**Urdume:** ± 5%	**Trama:** ± 5%	-------
Cor	Inspeção Visual	Verde-oliva - TCX 18-0430		

7.1.4 Cadarços de gorgorão

Tabela 2 – Características do cadarço de gorgorão (para sistema MOLLE)

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	100% poliamida	——
Gramatura	ABNT NBR 10591	860 g/m²	Min. 774,0 g/m² Máx. 946,0 g/m²
Armação	ABNT NBR 12546	Tela	——
Espessura	ISO 5084	1,6 mm	Min. 1,40 mm Máx. 1,80 mm
N° de fios por unidade de comprimento	ABNT NBR 10588	**Urdume:** 34 fios / cm **Armação:** 4 fios/cm **Trama:** 7 fios / cm	± 2 fios / cm

N° de filamentos	ABNT NBR 15291	**Urdume:** 278 filamentos **Trama:** 142 filamentos	± 10%
Título do fio	ASTM D 1059 ABNT NBR 13216	**Título Tex:** **Urdume:** 112 Tex **Trama:** 57 Tex **Título Ne:** **Urdume:** 5 Ne **Trama:** 10 Ne	± 10%
Cor	Inspeção Visual	Verde-oliva - TCX 18-0515	
Nota: Aplicado em: 1) Painel MOLLE frontal da plataforma do cinto; 2) Passadores das extremidades da plataforma do cinto;			

Tabela 3 – Características do cadarço de gorgorão (para ajuste do cinto)

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	92% polipropileno 8% poliéster	± 10%
Gramatura	ABNT NBR 10591	1348 g/m²	Min. 1213,0 g/m² Máx. 1483,0 g/m²
Armação	ABNT NBR 12546	Tela	——
Espessura	ISO 5084	2,73 mm	Min. 2,46 mm Máx. 3,00 mm
N° de fios por unidade de comprimento	ABNT NBR 10588	**Urdume:** 30 fios / cm **Fio de amarração:** 7 fios / cm **Trama:** 4 fios / cm	± 2 fios / cm
N° de filamentos	ABNT NBR 15291	**Urdume:** 398 filamentos **Trama:** 200 filamentos	± 10%
Título do fio	ASTM D 1059 ABNT NBR 13216	**Título Tex:** **Urdume:** 286 Tex **Trama:** 143 Tex **Título Ne:** **Urdume:** 2 Ne **Trama:** 4 Ne	± 10%
Cor	Inspeção Visual	Verde-oliva - TCX 18-0515	——
Nota: Aplicado em: 1) Cinto da plataforma.			

7.1.5 Presilhas e Argolas para regulagem

Tabela 4 – Características das presilhas grandes e argola para regulagem

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Análise qualitativa de materiais – presilha para regulagem	ASTM E 1252	Poliamida (PA)	----
Densidade relativa – presilha para regulagem	ASTM D 792	1,14 g/cm³	Mínimo
Análise qualitativa de materiais - argola para regulagem	ASTM E 1252	Poliamida (PA)	----
Densidade relativa - argola para regulagem	ASTM D 792	1,14 g/cm³	Mínimo
Cor	Inspeção Visual	Verde-oliva - TPX 18-0515	
Nota: Aplicado em: 1) Regulagem do cinto da plataforma; 2) No sistema de engate rápido			

7.2 Colorimetria

7.2.1 Cor Padrão do tecido Camuflado

As especificações do tecido camuflado quanto as características colorimétricas constam no Boletim Técnico em vigor, determinado no instrumento convocatório.

7.2.3 Cor Padrão do tecido Verde Oliva

As especificações do tecido verde oliva quanto as características colorimétricas constam no Boletim Técnico em vigor, determinado no instrumento convocatório.

7.3 Aviamentos

Tabela 5 - Viés de gorgorão

Características	Especificação
Viés de gorgorão	- **Dimensões:** 2,5 cm de largura - tolerância ± 0,2 cm - **Cor:** Verde-oliva - TCX 18-0515 - **Material:** 100% poliéster - **Aplicação:** Borda do painel frontal, painel inferior e aba do painel inferior.

Tabela 6 – Placa de EVA

Características	Especificação
Placa de EVA	- **Dimensão:** 1,3 cm de espessura - tolerância ± 0,2 cm. 16,0 cm de largura - tolerância ± 0,5 cm X 84,0 cm de comprimento - tolerância ± 2,5 cm. - **Cor:** Preto. - **Material:** Placa de Etileno vinil acetinado (EVA) - **Aplicação:** Preenchimento da plataforma.

Tabela 7 – Linha de costura

Características	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC TM 20 e AATCC TM 20A	**Linha:** 100% poliamida – almada com filamentos contínuos	-----
Título TEX	ASTM D 1059 ABNT NBR 13216	**Linha:** Tex 50 (aproximado) – fechamento peça e pregamento dos botões.	± 10%
Cor	Inspeção Visual	Verde-oliva	-----
Nota: A linha não deverá apresentar metamerismo.			

7.4 Sequência de Montagem

Tabela 8 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ cm
Fixar recortes de faixa de gorgorão sobre o passante do centro frente (Divisórias)	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 50	0,2	4,0 ± 0,5
Mosquear divisórias da faixa de gorgorão do passante do centro frente.	M. de mosquear 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 50	-	-

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ cm
Aplicar viés nas laterais do passante do centro frente.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 50	0,3	4,0 ± 0,5
Fazer bainha dos passantes da lateral e costas	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 50	0,7	4,0 ± 0,5
Fixar recortes de faixa de gorgorão sobre os passantes da lateral com divisórias	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	0,2	4,0 ± 0,5
Mosquear recortes de faixa de gorgorão sobre as divisórias dos passantes laterais com dobra nas pontas	Máquina de mosquear 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	-	-
Fixar passantes da frente lateral e costas na parte superior e inferior da base externa.	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	0,4	4,0 ± 0,5
Mosquear passante do centro frente na horizontal sobre a base formando túnel e cantos dos passantes lateral e costas	Máquina de mosquear 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	-	-
Unir laterais do forro Mach	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar etiquetas sobre o centro do forro do Mach	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	0,2	4,0 ± 0,5
Fixar base no forro de Mach com placa de Eva no contorno inferior e superior frente e lateral costas	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	0,4	4,0 ± 0,5
Aplicar viés de fita de gorgorão no contorno da frente, costas e lateral da base	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	0,2	4,0 ± 0,5
Passar faixa de gorgorão (cinto) entre os passantes	Manual	Manual	-	-	-
Fazer acabamento na ponta da faixa de gorgorão com fivela de encaixe fazendo X para reforço do lado esquerdo	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e Bobina	Tex 50	4,0 / 0,2	4,0 ± 0,5
Inserir fecho de engate e argola de regulagem do lado direito da faixa de gorgorão (cinto).	Manual	Manual	-	-	-

8. DIMENSÕES

Tabela 9 – Medidas Básicas

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)
Medidas Básicas	**+**	**-**	**U**
L1 (largura do cadarço do cinto)	0,5	0,5	5,2
L2 (comprimento total do cadarço do cinto)	4,0	4,0	130,5
L3 (largura do painel frontal da plataforma do cinto)	0,9	0,9	31,5
L4 (largura central da plataforma do cinto e do EVA)	0,5	0,5	16,0
L5 (comprimento da plataforma do cinto e do EVA)	2,5	2,5	84,0
L6 (comprimento do suporte de encaixe da presilha plástica)	0,5	0,5	6,7
L7 (largura inferior do suporte de encaixe da presilha plástica)	0,2	0,2	6,4
L8 (largura superior do suporte de encaixe da presilha plástica)	0,2	0,2	5,9
L9 (espessura do suporte de encaixe da presilha plástica)	0,2	0,2	1,7
L10(espessura da presilha plástica)	0,2	0,2	1,0
L11 (largura do regulador plástico)	0,2	0,2	3,4
L12 (largura mediana do regulador plástico)	0,2	0,2	3,6

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)
Medidas Básicas	+	-	U
L13 (comprimento do regulador plástico)	0,5	0,5	5,9
L14 (espessura do regulador plástico)	0,2	0,2	0,7
1) Deve-se utilizar como base a ABNT NBR 12071 para aferição das medidas. 2) Nas medidas **BÁSICAS** do produto acabado, constantes na tabela 9, caso estas medidas não estejam conformes com os valores ou suas tolerâncias, o **MATERIAL SERÁ CONSIDERADO NÃO ADEQUADO AO USO**.			

Tabela 10 – Medidas Não Críticas

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)
Medidas Não Críticas	+	-	U
I1 (comprimento do cinto montado)	3,0	3,0	97,0
I2 (comprimento da lateral do painel frontal com sistema MOLLE)	0,5	0,5	11,0
I3 (comprimento e largura do reforço pespontado em "X" na extremidade do cinto com presilha)	0,5	0,5	4,0
I4 (comprimento da alça dobrada na extremidade do cinto com presilha)	0,2	0,2	2,7
I5 (espessura do cadarço de gorgorão do cinto)	0,2	0,2	0,3
I6 (posicionamento superior da etiqueta)	0,2	0,2	1,2
I7 (largura dos cadarços de gorgorão MOLLE da plataforma do cinto)	0,2	0,2	2,5
I8 (largura das divisórias dos cadarços MOLLE feito com moscas de segurança)	0,5	0,5	3,5
I9 (distância entre os cadarços MOLLE do painel frontal e do segundo passador da plataforma do cinto)	0,2	0,2	2,2
I10 (distância entre os cadarços MOLLE do primeiro passador da lateral da plataforma do cinto, a partir do centro)	0,2	0,2	2,5
I11 (posicionamento do primeiro passador da lateral da plataforma do cinto, a partir do centro)	0,2	0,2	2,3
I12 (largura do segundo passador da plataforma de cintura)	0,5	0,5	7,0
I13 (posicionamento do último passador da lateral da plataforma do cinto, a partir do centro)	0,2	0,2	3,5
I14 (largura do último passador da lateral da plataforma do cinto, a partir do centro)	0,5	0,5	7,0
I15 (largura do primeiro passador da lateral da plataforma do cinto, a partir do centro)	0,5	0,5	7,4
I16 (comprimento da abertura no painel frontal da plataforma para inserção do cinto)	0,5	0,5	5,7
I17 (posicionamento do painel frontal sobre a plataforma a partir da extremidade lateral)	1,0	1,0	28,0
I18 (largura do viés de gorgorão para acabamento das bordas da plataforma do cinto)	0,2	0,2	1,2
I19 (largura da extremidade da lateral da plataforma do cinto)	0,5	0,5	10,0
I20 (espessura da plataforma do cinto)	0,2	0,2	1,3
I21 (largura da presilha plástica)	0,5	0,5	6,2
I22 (comprimento da presilha plástica)	0,5	0,5	7,1
I23 (comprimento da abertura para inserção do cadarço da presilha plástica)	0,2	0,2	2,7
I24 (comprimento mosca de segurança)	0,2	0,2	2,0
I25 (largura das divisórias dos cadarços MOLLE das laterais feito com moscas de segurança)	0,5	0,5	3,0
1) Deve-se utilizar como base a ABNT NBR 12071 para aferição das medidas.			

TABELA	TOLERÂNCIAS		Tamanhos (medidas em cm)
Medidas Não Críticas	+	-	U
2) Nas medidas **NÃO CRÍTICAS** do produto acabado, constantes na tabela 10, a peça deverá apresentar a devida harmonia, que não comprometa visualmente a simetria do produto e não deverá apresentar resultados distorcidos em relação às especificações, ao serem avaliadas técnica e visualmente. 3) O laboratório responsável para realizar a conferência metrológica, deverá executar a medição de **15 MEDIDAS** da tabela 10, selecionadas de forma aleatória e as mesmas deverão constar no relatório de ensaio emitido. 4) Caso estas medidas não estejam conformes com os valores ou suas tolerâncias, **PARA QUE O MATERIAL SEJA CONSIDERADO ADEQUADO AO USO**, os fornecedores confeccionistas deverão apresentar uma declaração emitida por laboratório acreditado pelo INMETRO, com notório saber na área têxtil, declarando para os devidos fins que **AS NÃO CONFORMIDADES NÃO COMPROMETEM A HARMONIA E A VESTIBILIDADE / ERGONOMIA DA PEÇA E NÃO PREJUDICAM O DESEMPENHO OU VIDA ÚTIL DO PRODUTO.**			

9. IDENTIFICAÇÃO

9.1. NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM AS ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO E/OU CONSERVAÇÃO, E/OU COM AUSÊNCIAS E/OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NAS MESMAS.

9.1.1 Etiqueta confeccionada em tecido branco, localizada no centro superior do verso do cinto, embutida junto com o viés do acabamento do mesmo (ver figura 4), com os caracteres tipográficos na cor preta, contendo, no mínimo, as informações das Figuras 7 e 8.



Figura 7 – Etiqueta com instruções de lavagem



Figura 8 – Etiqueta de identificação

9.1.2 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Portaria nº 118, do INMETRO, de 11 de março de 2021 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis e ABNT NBR NM ISO 3758.

9.1.3 A informação do NSN (*Nato Stock Number*) / ID SIGELOG, na etiqueta, deverá obedecer à Tabela 11:

Tabela 11 – NSN / ID SIGELOG da Cinto com Plataforma.

Cinto com Plataforma	PONTUAÇÃO	NSN	ID SIGELOG
	U	---	129753

10. AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA RECEBIMENTO DO MATERIAL

10.1 Do quantitativo total da amostra, 01 (uma) unidade deverá ser submetida a C Sup para avaliação de conformidade por inspeção visual, conforme boletim técnico específico.

10.2 As demais unidades da amostra deverão ser submetidas aos seguintes ensaios laboratoriais previstos:

10.2.1 Na especificação do tecido camuflado em vigor, determinado no instrumento convocatório, conforme detalhado naquele próprio documento;

10.2.2 Nas Tabelas 1, 2, 3 e 4 do presente documento; e

10.2.3 Nas Tabelas 9 e 10 (Dimensões) do presente documento.

10.3 Critérios para a aprovação do material:

10.3.1 Será considerado adequado o material que:

a. Não apresentar nenhuma não conformidade, ou apresentar apenas não conformidades classificadas como toleráveis ou melhorias, na avaliação por inspeção visual prevista no item 10.1; e

b. Não apresentar **NENHUMA** não conformidade nos resultados dos ensaios laboratoriais previstos no item 10.2, salvo, **não conformidades dimensionais da Tabela de Medidas Não Críticas**, apenas quando apresentada declaração emitida por laboratório acreditado pelo INMETRO, competente da área têxtil, declarando para os devidos fins que a não conformidade não compromete a harmonia e a vestibilidade / ergonomia da peça e não interfere no desempenho ou vida útil do produto.

10.3.2 CASO CONTRÁRIO AO PREVISTO NO ITEM 10.3.1, O MATERIAL SERÁ CONSIDERADO NÃO ADEQUADO.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1 Fabricação

11.1.1 Este documento estabelece as especificações e requisitos mínimos para aceitação do objeto. Qualquer desvio de especificação, sem prévia autorização da Chefia de Suprimento, poderá acarretar a rejeição do material.

11.1.2 Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas neste documento. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

11.1.3 Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos deste documento.

11.1.4 Garantia da Qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

11.2 Fiscalização

11.2.1 O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições do presente documento estão

sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

11.2.2 Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um documento onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições deste boletim, e que as matérias-primas utilizadas na sua fabricação e embalagem foram aceitas em obediência às normas específicas.

11.2.3 O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico, na ocasião da inspeção, os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

11.3 EMBALAGEM

De acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

12. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 21 de maio de 2024. **MARCO POLO AGRA S. SANTOS – Cap QEM** Adj da Div Tec/C Sup	Brasília, 21 de maio de 2024. **FABIANO ANDERSON A. DAS NEVES – Cap QEM** Adj da Div Tec/C Sup

13. ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo o Boletim Técnico n° 30.950-68– 1° Ed – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CINTO COM PLATAFORMA	
Brasília, 21 de maio de 2024. **JOSÉ M. L. MARTINS DE SÁ – Cel QEM/FC R/1** Revisor Técnico	Brasília, 21 de maio de 2024. **Gen Bda RENATO CALDEIRA IGREJA** Chefe de Suprimento